

⑮ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenl gungsschrift**  
⑩ **DE 40 16 570 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**B 60 R 11/04**  
B 60 R 1/04  
H 05 K 11/02

②① Aktenzeichen: P 40 16 570.1  
②② Anmeldetag: 23. 5. 90  
②③ Offenlegungstag: 19. 9. 91

DE 40 16 570 A 1

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

⑦① Anmelder:

Mercedes-Benz Aktiengesellschaft, 7000 Stuttgart,  
DE

⑦② Erfinder:

Aichele, Helmut, 7030 Böblingen, DE; Jordan,  
Hans-Peter, Dipl.-Ing., 7036 Schönaich, DE; Geiger,  
Peter, 7407 Rottenburg, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Anordnung einer Video-Aufnahmeeinrichtung in einem Kraftwagen, insbesondere einem  
Polizei-Einsatzfahrzeug

⑤⑦ Die Anmeldung beschreibt eine Anordnung einer Video-  
Aufnahmeeinrichtung in einem Kraftwagen, insbesondere  
einem Polizei-Einsatzfahrzeug. Um eine solche Einrichtung  
problemlos und gefahrungsfrei im Fahrzeug unterbringen  
zu können, ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß eine  
Aufnahmeoptik und eine Steuerelektronik an einem im  
Dachbereich befestigten Innen-Rückblickspiegel angeordnet  
sind, wobei die Aufnahmeoptik schwenkbar und kippbar  
gelagert ist, und daß die übrigen Teile der Aufnahmeeinrich-  
tung davon getrennt im Fahrzeug angeordnet und über  
Verbindungsleitungen mit der Aufnahmeoptik und der Steu-  
erelektronik verbunden sind.

DE 40 16 570 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Anordnung einer Video-Aufnahmeeinrichtung in einem Kraftwagen, insbesondere einem Polizei-Einsatzfahrzeug.

Bekannt sind Aufnahmeeinrichtungen mit Kameras, die auf einer beweglichen Schere oder auf einem Teleskopstativ montiert sind und die auf der Mittelkonsole über dem Kardantunnel angeordnet sind.

Aufnahmegeräte dieser Art sind im nicht aktiven Zustand unterhalb der Lehnenoberkante der vorderen Sitze angeordnet und fahren zur Aufnahme in eine Aufnahmeposition über die Lehnenoberkante.

Halterungen für solche Aufnahmeeinrichtungen müssen stabil ausgelegt sein und erfordern einen Eingriff in den Rohbau eines Fahrzeugs sowie in die Sitzanlage, denn die Polster sind zu verändern. Diese Veränderungen führen nachteiligerweise dazu daß der fünfte Sitzplatz in der Mitte des Fondsitzes wegfällt und spätere Umrüstungen in ein Standardfahrzeug sehr aufwendig sind.

Diese auf dem Stativ befestigte Kamera ist groß und stellt im Falle eines scharfen Abbremsvorgangs eine Gefahr da, denn die Kamera kann entweder eine Person, die auf den vorderen Sitzen Platz genommen hat, treffen oder eine Person, die auf den Fondsitzen sitzt und die Kamera bedient, könnte auf die Kamera fallen, was zu erheblichen Verletzungen führen kann.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Video-Aufnahmeeinrichtung vorzustellen, die behinderungsfrei, gut getarnt und ohne Veränderungen am Fahrzeug problemlos in diesem anzuordnen ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1.

In vorteilhafter Weise wurde also die Aufnahmeeinrichtung nunmehr in verschiedene Einrichtungen unterteilt, die einen getarnten Aufbau ermöglichen. An einem Standard-Spiegelarm eines Innenspiegels ist eine Aufnahmeoptik schwenk- und kippbar angebracht. Von dieser Aufnahmeoptik, die mit einer Steuerelektronik verbunden ist, führen Verbindungsleitungen zu einem separaten Steuerungsteil, das auf einer Montageplatte im Kofferraum angeordnet sein kann. Vom Steuergerät gehen Verbindungsleitungen zu einem Recorder und zu einem Monitor. Ein wesentlicher Vorteil ist auch, daß Serienteile benutzbar sind, denn zur Schwenk- und Kippbewegung der Aufnahmeoptik sind ein serienmäßiger Außenspiegelmotor und zur Ansteuerung ein herkömmlicher Mehrwege-Außenspiegelsteuerschalter verwendbar. Die Verstellung der Aufnahmeoptik, des Zooms, erfolgt für sich über einen gesondert angeordneten Schalter.

Die Trennung der einzelnen Einrichtungen erlaubt eine einfache Montage sowie Nach- und Umrüstung und ist servicefreundlich.

Der Gegenstand der Erfindung soll im folgenden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

In der Zeichnung zeigt

Fig. 1 eine Seitenansicht der Anordnung, und

Fig. 2 eine Draufsicht auf diese.

Die Aufnahmeoptik 1 ist mit einem Stellmotor 2 verbunden, wie in Fig. 1 und 2 dargestellt. Der Stellmotor 2 ist auf einer Halteplatte 3 angeordnet, die ihrerseits über ein Distanzstück 4 mit einem Spiegelarm 5 verbunden ist. Der Spiegelarm 5 ist einerseits mit einer am Dach angeordneten Befestigungsplatte verbunden und andererseits mit einem Standard-Innenspiegel 6. Umge-

ben und damit getarnt ist der Innenspiegel samt Stellmotor 2, Steuerelektronik 7 und Halteplatte 3 mit einer Verkleidung 11, die die Aufnahmeoptik 1 unauffällig gestaltet. Eine gute Tarnung erfolgt auch bereits dadurch, daß die Aufnahmeoptik 1, wie aus Fig. 1 zu sehen ist, unter dem Dach 12 unmittelbar an der Oberseite der Windschutzscheibe 13 angeordnet ist.

Angesteuert wird die Aufnahmeoptik 1 über eine Steuerelektronik 7, die mit dem Stellmotor 2 verbunden ist.

Von der Steuerelektronik 7 und vom Stellmotor 2 führen Leitungen 8 weg, die über den Spiegelarm 5 und eine Buchse 9, die in einer mit dem Spiegelarm 5 verbundenen Befestigungsplatte 10 angeordnet ist, zum im Kofferraum mittels einer Montageplatte befestigten Steuergerät und Recorder gehen. Die Montageplatte kann in nicht dargestellter Weise an der Trennwand zum Kraftstofftank befestigt und mit den Geräten problemlos getauscht werden. An dieser Montageplatte kann auch ein Akku angebracht sein, der einen Spannungsabfall verhindert und Störungen bei einer Aufnahme vermeidet, wenn der Motor gestartet wird, um einem zu observierenden Fahrzeug zu folgen.

Die Aufnahmeoptik 1 ist bei einer Verfolgung gezielt mittels eines Außenspiegelsteuerschalters, den den Stellmotor 2 steuert, auf und ab sowie vertikal auf das Objekt verstellbar. Die Aufnahmeoptik 1 ist mit Zoom versehen, das ebenfalls mittels eines Schalters ansteuerbar ist. Durch eine im Handschuhkasten angeordnete Fernbedienung kann der Recorder gesteuert werden, so daß einem Betroffenen das Aufgenommene sofort vorstellbar ist.

## Patentansprüche

1. Anordnung einer Video-Aufnahmeeinrichtung in einem Kraftwagen, insbesondere einem Polizei-Einsatzfahrzeug, dadurch gekennzeichnet, daß eine Aufnahmeoptik (1) und eine Steuerelektronik (7) an einem im Dachbereich befestigten Innen-Rückblickspiegel angeordnet sind, wobei die Aufnahmeoptik (1) schwenkbar und kippbar gelagert ist, und daß die übrigen Teile der Aufnahmeeinrichtung davon getrennt im Fahrzeug angeordnet und über Verbindungsleitungen (8) mit der Aufnahmeoptik (1) und der Steuerelektronik (7) verbunden sind.
2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstellung der Aufnahmeoptik über einen elektrischen Außenspiegel-Verstellmotor und einen Außenspiegel-Steuerschalter erfolgt.
3. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Teile der Aufnahmeeinrichtung im Kofferraum des Fahrzeugs angeordnet sind.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 1

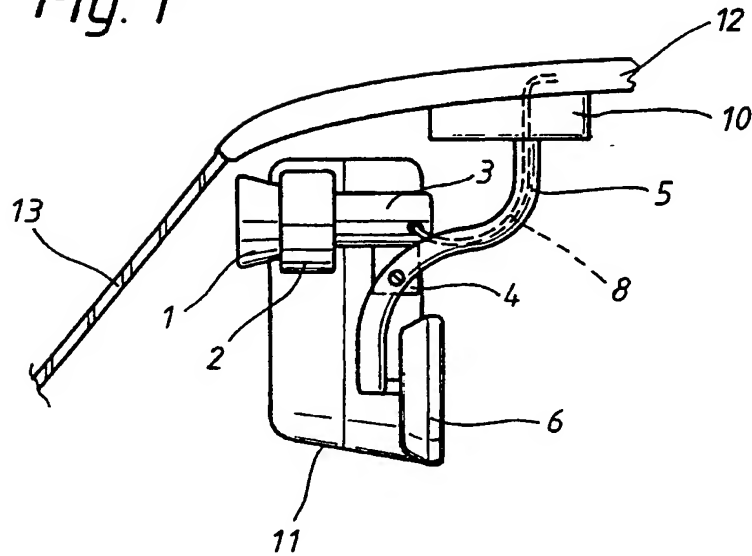


Fig. 2

